

PEMBANGUNAN *GAME* EDUKASI MENGENAL ALAT MUSIK TRADISIONAL JAWA BARAT MENGGUNAKAN METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE*

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan
Program Strata 1, di Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Nikko Alfian Nugraha
NRP : 13.304.0129



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
FEBRUARI 2019**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Nikko Alfian Nugraha

Nrp : 133040129

Dengan judul :

**“PEMBANGUNAN GAME EDUKASI MENGENAL ALAT MUSIK TRADISIONAL
JAWA BARAT MENGGUNAKAN METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE*”**

Bandung, 25 Februari 2019

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Handoko Supeno, S.T., M.T)

(Erik, ST., M.Kom)

ABSTRAK

Game adalah salah satu jenis aktivitas bermain, dimana *player* mencoba untuk mencapai satu kemenangan dan dilakukan sesuai dengan aturan permainan yang dibuat. Terdapat beberapa *genre* dalam *game* yaitu *action games*, *strategy games*, *role – playing games*, *sport games*, *adventure games*, *construction and management simulation games*, *vehicle games*, *idle game*, dan *educational game*. Dalam beberapa kebutuhan, *game* bukan sekedar media untuk bersenang-senang tetapi dapat menjadi media pembelajaran yang menyenangkan untuk membantu proses belajar.

Dari sejumlah metode yang ada, seperti *Game Architectur and Design*, *Agile Game Development*, *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dan sebagiannya, salah satu metode yang digunakan oleh peneliti yaitu *Game Development Life Cycle* (GDLC). *Game Development Life Cycle* (GDLC) merupakan sebuah metode yang menangani pengembangan *game* dimulai dari titik awal hingga paling akhir. Dimulai dari tahap *initiation* yang merupakan tahapan untuk mengumpulkan ide dari *game* yang akan dibangun, kemudian tahap ke dua yaitu *pre-production* merupakan tahapan *prototype game*, selanjutnya *production* merupakan tahap untuk membuat *assets* dari *game*, kemudian tahapan *testing* merupakan tahapan untuk menguji *game* yang telah dibangun, pada tahap *testing* terdapat 2 pengujian yaitu *alpa* dan *beta*, dan tahapan terakhir yaitu *release*.

Unity 3D merupakan *cross platform game engine* yang digunakan untuk mengembangkan *game* Xbox 360, Playstation 3, Windows, iOS, Android, Mac, dan banyak lagi. Unity 3D merupakan *game engine* yang komersial tetapi pada kondisi tertentu unity 3D juga memiliki versi gratis yang dapat digunakan untuk mengembangkan *game*.

Dengan menggunakan fitur – fitur yang terdapat pada *game engine* unity3D, peneliti akan membangun sebuah *game* dengan *genre educational* yang dinamai Mengenal Alat Musik Tradisional Jawa Barat.

Kata kunci : *Game Edukasi*, *Game Development Life Cycle*, *Unity 3D*, *Game*

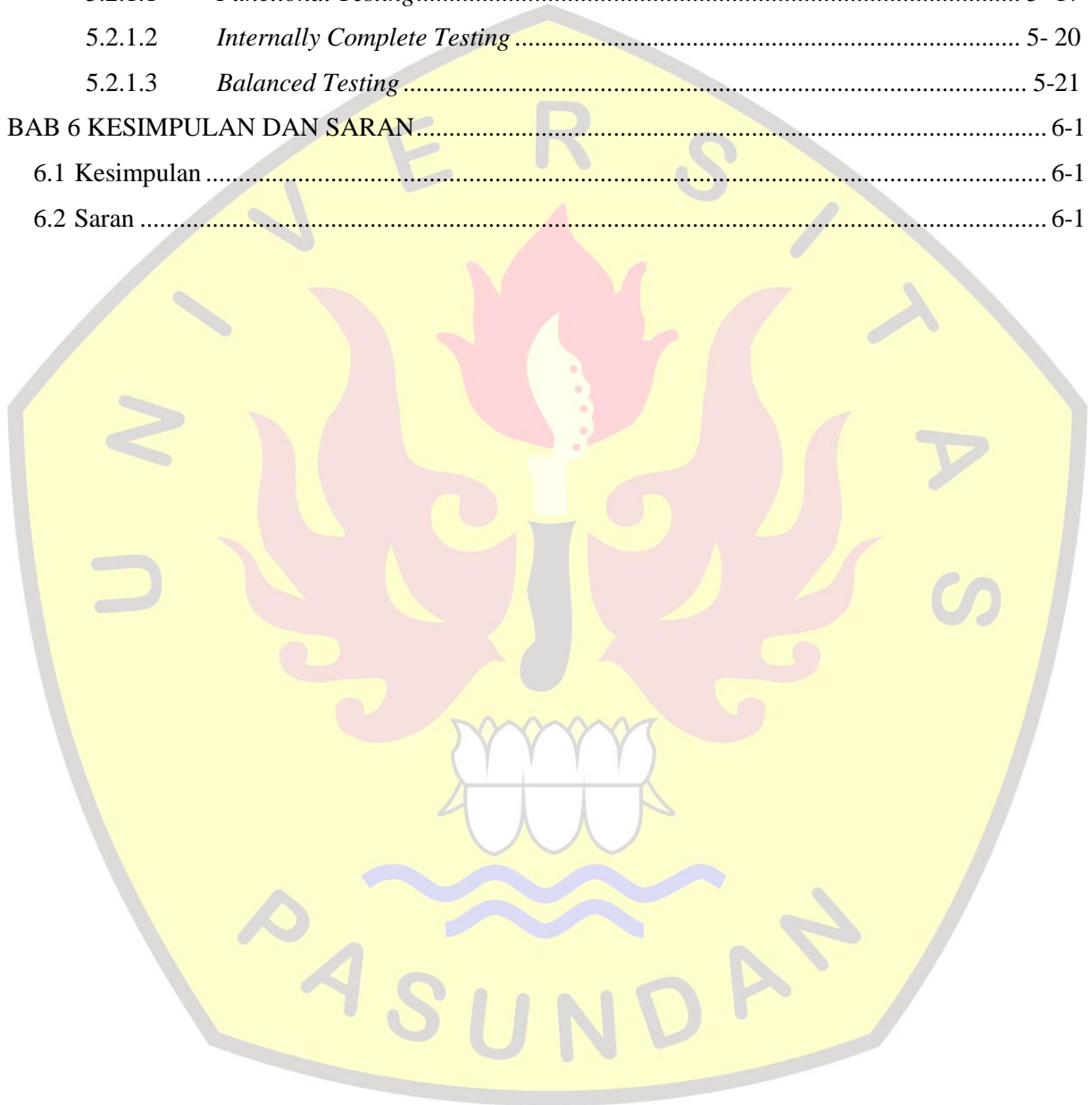
DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-3
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-3
1.4 Lingkup Tugas Akhir	1-3
1.5 Metodologi Tugas Akhir	1-4
1.5.1 Pengumpulan Data	1-4
1.5.2 Pembangunan Game	1-5
1.5.3 Pengujian	1-6
1.5.4 Kesimpulan	1-6
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-6
BAB 2 LANDASAN TEORI	2-1
2.1 Pengertian Game	2-1
2.1.1 <i>Genre Game</i>	2-1
2.2 Definisi <i>Game Edukasi</i>	2-3
2.3 Taksonomi Bloom	2-3
2.3.1 <i>Remembering</i>	2-4
2.3.2 <i>Understanding</i>	2-5
2.3.3 <i>Applying</i>	2-6
2.3.4 <i>Analyzing</i>	2-7
2.3.5 <i>Evaluating</i>	2-8
2.3.6 <i>Creating</i>	2-9
2.4 Alat Musik Tradisional Jawa Barat	2-10
2.4.1 Jenis – jenis Alat Musik Tradisional Jawa Barat	2-11
2.5 <i>Game Development Life Cycle</i>	2-16
2.5.1 <i>Initiation</i>	2-17
2.5.2 <i>Pre - Production</i>	2-18
2.5.3 <i>Production</i>	2-22

2.5.4 <i>Testing</i>	2-26
2.5.5 <i>Beta Testing</i>	2-28
2.5.6 <i>Release</i>	2-29
2.6 <i>Sejarah Game Engine</i>	2-29
2.7 <i>Unity 3D</i>	2-30
2.7.1 <i>Sejarah Unity 3D</i>	2-30
2.7.2 <i>Interface Unity 3D</i>	2-31
2.7.3 <i>Fitur – Fitur Unity 3D</i>	2-31
2.8 <i>Penelitian Terdahulu</i>	2-35
BAB 3 SKEMA PENELITIAN	3-1
3.1 <i>Alur Penelitian</i>	3-2
3.2 <i>Analisis Masalah Dan Solusi</i>	3-4
3.3 <i>Kerangka Berpikir Teoritis</i>	3-5
3.3.1 <i>Analisis Referensi/Literatur</i>	3-6
3.4 <i>Analisis Penggunaan Konsep</i>	3-8
3.4.1 <i>Game Edukasi</i>	3-8
3.4.2 <i>Game Development Life Cycle</i>	3-8
3.4.3 <i>Unity 3D</i>	3-9
3.5 <i>Analisis Pengguna</i>	3-10
3.6 <i>Initiation</i>	3-10
3.6.1 <i>Team Building</i>	3-10
3.6.2 <i>Ideation</i>	3-10
3.6.3 <i>Brainstroming</i>	3-10
3.6.4 <i>Game Concept</i>	3-12
3.6.4.3 <i>9 Key Questions</i>	3-12
3.6.5 <i>Publisher</i>	3-13
BAB 4 PRE – PRODUCTION	4-1
4.1 <i>Game Design Document</i>	4-1
4.1.1 <i>Genre</i>	4-1
4.1.2 <i>Deployment Platform</i>	4-1
4.1.3 <i>Game Engine</i>	4-1
4.1.4 <i>Gameplay</i>	4-2
4.1.4.1 <i>Goal</i>	4-2
4.1.4.2 <i>Challenge</i>	4-2
4.1.4.3 <i>Game Rule Dan Action</i>	4-2
4.1.5 <i>Game Mechanic</i>	4-2
4.1.5.1 <i>Urutan Permainan</i>	4-2

4.1.5.2	Cara Bermain.....	4-3
4.1.5.3	Kondisi Menang Kalah.....	4-3
4.1.5.4	Variabel-Konstanta <i>Game</i> & Rumus Matematis.....	4-4
4.1.6	<i>Themes, Character, Concept Art, dan Storyline</i>	4-4
4.1.6.1	<i>Themes</i>	4-4
4.1.6.2	<i>Character</i>	4-5
4.1.6.3	<i>Concept Art</i>	4-6
4.1.6.4	<i>Storyline</i>	4-6
4.1.7	<i>Mock Up</i>	4-6
4.1.8	<i>Prototype</i>	4-10
4.1.8	Komponen <i>Game</i>	4-12
4.1.8.1	<i>Script</i>	4-12
4.1.8.2	<i>Art</i>	4-13
4.1.8.3	<i>Sound</i>	4-13
4.2	<i>Asset Creation</i>	4-14
4.2.1	<i>Core Asset</i>	4-14
4.2.1.1	<i>User Interface</i>	4-16
4.2.1.2	<i>Sound</i>	4-17
BAB 5	<i>PRODUCTION & TESTING</i>	5-1
5.1	<i>Production</i>	5-1
5.1.2	<i>Implementation / Programming</i>	5-1
5.1.2.1	<i>Scene Cerita</i>	5-1
5.1.2.2	<i>Scene Edukasi</i>	5-1
5.1.2.3	<i>Scene Menu</i>	5-2
5.1.2.4	<i>Scene Level 1.1 Tutorial</i>	5-3
5.1.2.5	<i>Scene Level 1.1</i>	5-3
5.1.2.6	<i>Scene Level 1.2 Tutorial</i>	5-4
5.1.2.7	<i>Scene Level 1.2</i>	5-5
5.1.2.8	<i>Scene Lapor Level 1</i>	5-6
5.1.2.9	<i>Scene Level 2</i>	5-7
5.1.2.10	<i>GameOver</i>	5-7
5.1.2.11	<i>Scene Proses</i>	5-8
5.1.3	<i>Integration</i>	5-8
5.1.3.1	<i>Scene Cerita</i>	5-8
5.1.3.2	<i>Scene Edukasi</i>	5-8
5.1.3.3	<i>Scene Proses</i>	5-9
5.1.3.4	<i>Scene Level 1.1</i>	5-9

5.1.3.5	<i>Scene Level 1.2</i>	5-11
5.1.3.6	<i>Scene Lapor Level 1</i>	5-15
5.1.3.7	<i>Scene Level 2</i>	5-16
5.1.3.1	<i>Scene GameOver</i>	5- 17
5.2	<i>Testing</i>	5- 17
5.2.1	<i>Quality & Testing</i>	5- 17
5.2.1.1	<i>Functional Testing</i>	5- 17
5.2.1.2	<i>Internally Complete Testing</i>	5- 20
5.2.1.3	<i>Balanced Testing</i>	5-21
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....		6-1
6.1	Kesimpulan	6-1
6.2	Saran	6-1



BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai pendahuluan dari tugas akhir meliputi latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir berdasarkan masalah yang muncul dari latar belakang, lingkup tugas akhir, metodologi penulisan tugas akhir dan sistematika tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan sebuah negara kepulauan terbesar di dunia. Pulau-pulau membentang dari Sabang sampai Merauke menjadikan Indonesia kaya dengan suku, bahasa, kepercayaan dan kebudayaannya. Hingga kini pihak Kemendikbud mengaku telah mencatat lebih dari 67.273 warisan budaya yang ada di Indonesia. Setiap daerah yang ada di Indonesia memiliki kebudayaan yang khas yang menunjukkan identitas suatu daerah tersebut. Bahkan dari ribuan kebudayaan yang dimiliki di Indonesia sudah banyak yang diakui oleh UNESCO. [RAH16]

Dari sekian banyak kebudayaan yang ada di Indonesia, salah satunya yaitu alat musik tradisional. Alat musik merupakan suatu instrument yang dibuat atau dimodifikasi dengan tujuan menghasilkan suara atau bunyi yang menghasilkan sebuah irama. Setiap daerah di Indonesia pasti memiliki alat musik tradisional. Salah satu kegunaan alat musik tradisional selain untuk menghibur bisa juga digunakan untuk keperluan upacara adat. Seiring perkembangan zaman, kepedulian pelestarian kebudayaan nasional khususnya alat musik tradisional menjadi sangat minim. Banyak orang yang lebih memilih memainkan alat musik modern dari pada memainkan alat musik tradisional. Sebagai contoh kurangnya pengenalan dan sosialisasi akan budaya Indonesia sendiri dimasyarakat merupakan salah satu faktor penting mengapa minat masyarakat menjadi kurang terhadap alat musik tradisional. [RAH16]

Faktor lain yang menyebabkan kurangnya kepedulian masyarakat Indonesia akan alat musik tradisional yaitu, kurangnya pengenalan dan pemahaman tentang alat musik tradisional sejak dini, kurangnya ketersediaan dan minimnya tenaga ahli, remaja sekarang menganggap kesenian musik tradisional tidak mengikuti perkembangan zaman dan sudah tertinggal jauh dengan alat musik modern yang sudah mulai merebut perhatian masyarakat Indonesia khususnya pada tingkatan remaja. [RAH16]

Game adalah salah satu jenis aktivitas bermain, dimana *player* mencoba untuk mencapai satu kemenangan dan dilakukan sesuai dengan aturan permainan yang dibuat. Terdapat beberapa *genre* dalam *game* yaitu *action games*, *strategy games*, *role – playing games*, *sport games*, *adventure games*, *construction and management simulation games*, *vehicle games*, *idle game*, dan *educational game*. Dalam beberapa kebutuhan, *game* bukan sekedar media untuk bersenang-senang tetapi dapat menjadi media pembelajaran yang menyenangkan untuk membantu proses belajar. [LAT18]

Salah satu *genre game* yang dapat membantu proses belajar yaitu *educational game* atau *game edukasi*. *Game edukasi* adalah sebuah bentuk permainan yang dirancang untuk memberikan pengalaman

pendidikan atau pengalaman belajar kepada para pemainnya, termasuk permainan tradisional dan modern yang diberi muatan pendidikan dan pengajaran (Adams, 1975). [ATM18]

Taksonomi Bloom merupakan klasifikasi bidang ilmu yang berbentuk struktur hierarki yang mengidentifikasi kemampuan mulai dari tingkat yang rendah hingga yang tinggi. Dimana dalam taksonomi bloom terbagi menjadi 3 ranah kemampuan intelektual yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Taksonomi bloom dapat membantu kita dalam menentukan tingkatan pendidikan dan proses pembelajaran. [RAM17]

Dari sejumlah metode yang ada, seperti *Game Architectur and Design*, *Agile Game Development*, *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dan sebagainya, salah satu metode yang digunakan oleh peneliti yaitu *Game Development Life Cycle* (GDLC). *Game Development Life Cycle* (GDLC) merupakan sebuah metode yang menangani pengembangan game dimulai dari titik awal hingga paling akhir [RAR13]. Dimulai dari tahap *initiation* yang merupakan tahapan untuk mengumpulkan ide dari *game* yang akan dibangun, kemudian tahap ke dua yaitu *pre-production* merupakan tahapan *prototype game*, selanjutnya *production* merupakan tahap untuk membuat *assets* dari game, kemudian tahapan *testing* merupakan tahapan untuk menguji game yang telah dibangun, pada tahap *testing* terdapat 2 pengujian yaitu *alpa* dan *beta*, dan tahapan terakhir yaitu *release*.

Unity 3D merupakan *cross platform game engine* yang digunakan untuk mengembangkan *game* Xbox 360, Playstation 3, Windows, iOS, Android, Mac, dan banyak lagi. Unity 3D merupakan *game engine* yang komersial tetapi pada kondisi tertentu unity 3D juga memiliki versi gratis yang dapat digunakan untuk mengembangkan *game* [ATM18]. Dengan menggunakan fitur – fitur yang terdapat pada *game engine* unity3D, peneliti akan membangun sebuah *game* dengan *genre educational* yang dinamai Menenal Alat Musik Tradisional Jawa Barat. Menenal Alat Musik Tradisional Jawa Barat merupakan *game* mengenal alat musik tradisional, dimana *player* akan menebak bagaimana cara memainkan alat musik tradisional dengan batasan waktu yang telah ditentukan. Alat – alat musik tradisional jawa barat merupakan tema dari game ini, dimana selain bermain *player* juga dapat mendapatkan pengetahuan seputar alat – alat tradisional jawa barat.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti akan mengangkat judul “Pembangunan *Game* Edukasi Menenal Alat Musik Tradisional Jawa Barat Menggunakan Metode *Game Development Life Cycle*”. dengan demikian diharapkan melalui penelitian ini, dapat menghasilkan *game* dengan *genre* edukasi yang dibangun menggunakan fitur – fitur yang terdapat pada *game engine* unity3D.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, ada beberapa masalah yang penulis temukan yaitu :

1. Bagaimana membuat *game* dengan *genre* edukasi yang memiliki *level design* yang berbeda.
2. Bagaimana membangun *game* mengenal alat musik tradisional jawa barat menggunakan *game engine* unity3D.
3. Bagaimana membangun *game* mengenal alat musik tradisional jawa barat berdasarkan fase yang ada di metode *Game Development Life Cycle* (GDLC).

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Terdapat tujuan dari tugas akhir ini, diantaranya sebagai berikut :

1. Membangun sebuah *game* mengenal alat musik tradisional jawa barat dengan tahapan pembelajaran taksonomi bloom.
2. Membangun sebuah *game* mengenal alat musik tradisional jawa barat dengan *tools* Unity 3D.
3. Membangun sebuah *game* mengenal alat musik tradisional jawa barat menggunakan metode *Game Development Life Cylce* (GDLC).

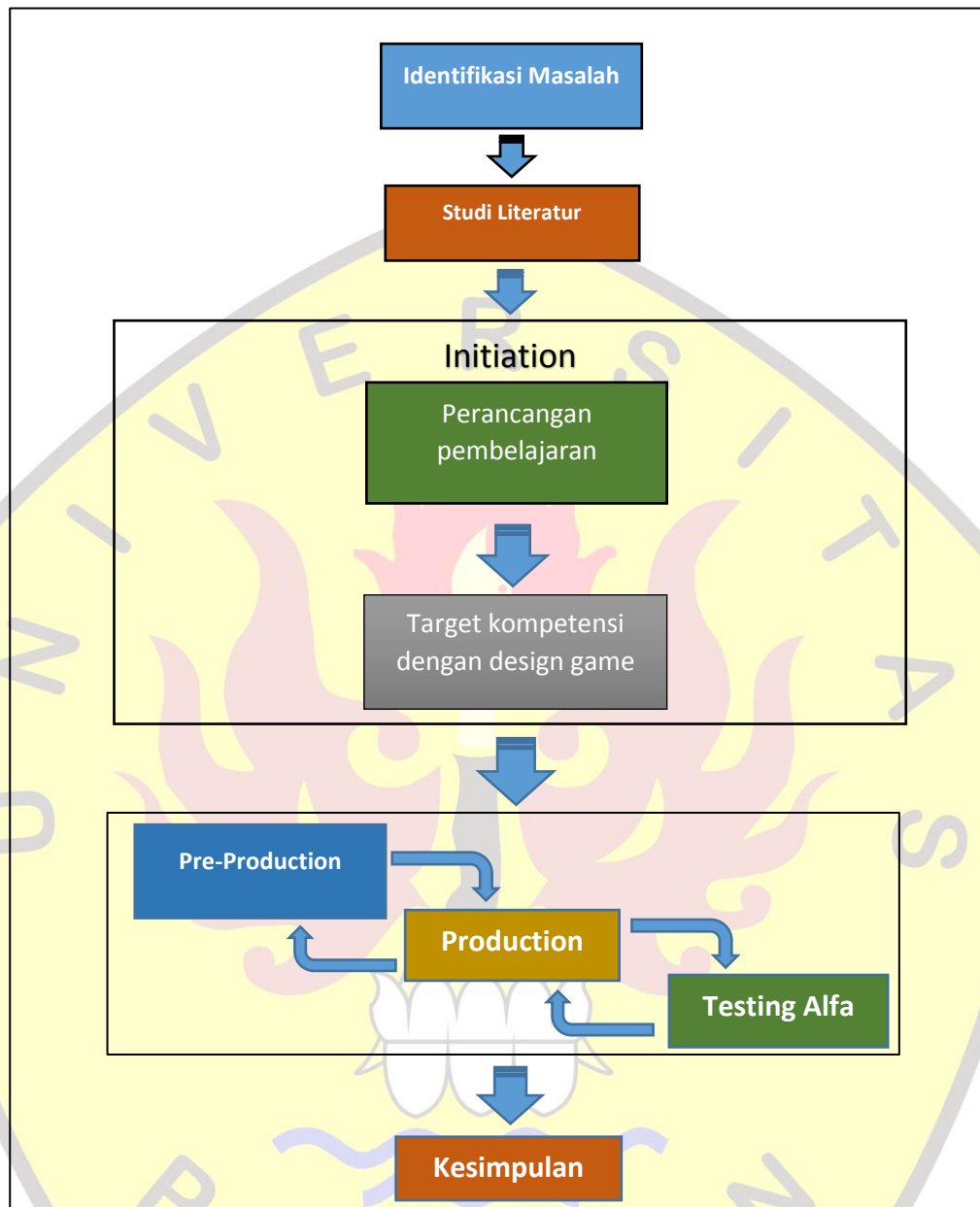
1.4 Lingkup Tugas Akhir

Lingkup dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi berbentuk sebuah *game* yang dijalankan di android.
2. Menggunakan pendekatan taksonomi bloom ranah kognitif level 1 yaitu remembering (*knowledge*). Karena *game* mengenal alat musik tradisional jawa barat memberikan pengetahuan tentang alat musik tradisional jawa barat kepada *player*.
3. Pembangunan *game* tidak mencapai fase *testing* beta, karena fase *testing* beta merupakan fase pengujian yang dilakukan oleh pihak eksternal.
4. Pembangunan *game* tidak sampai fase *release*, karena fase *relase* merupakan fase untuk rilis ke publik.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Dalam penyusunan tugas akhir ini, terdapat beberapa langkah – langkah yang diterapkan dalam pengerjaan tugas akhir ini sebagai berikut :



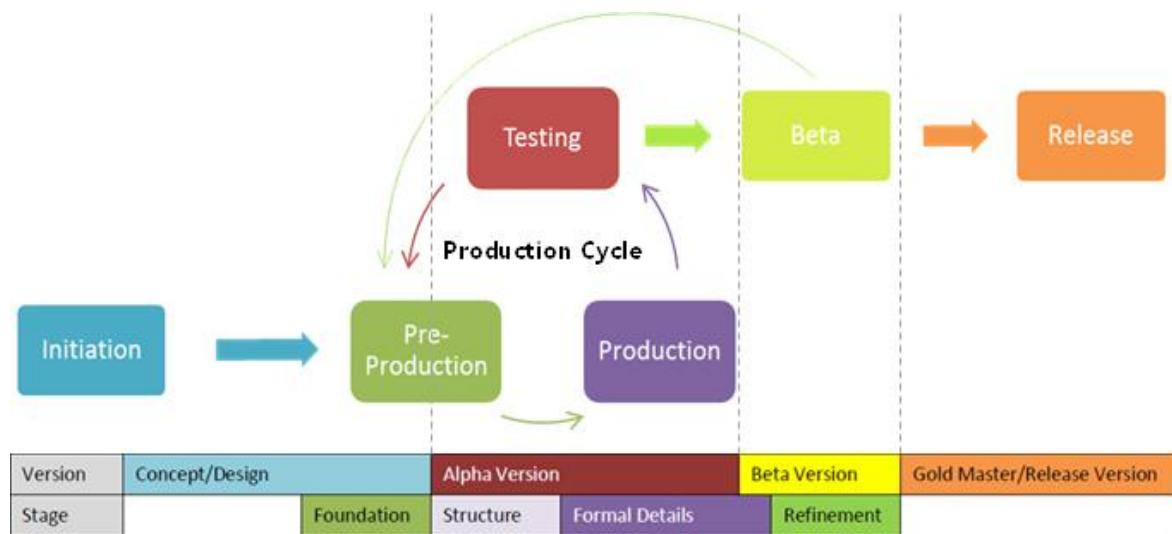
Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

1.5.1 Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang dilakukan terlebih dahulu, yaitu melakukan penelusuran literatur yang bersumber dari buku, media, para pakar atau dari penelitian orang mengenai bahasan yang dapat digunakan sebagai literatur yang bertujuan untuk menyusun dasar teori yang akan digunakan dalam penelitian.

1.5.2 Pembangunan Game

Dalam pembangunan game ini digunakanlah sebuah metodologi yaitu GDLC (*Game Development Life Cycle*) sebagai berikut :



Gambar 1.2 Metodologi Game Development Life Cycle [RAR13]

(Sumber : Rahmi. 2013. Game Development Method & Life Cycle)

1. Initiation

Initiation adalah titik inisiasi proyek *game development*. Awal dari *game development* adalah memulai dari ide game. *Initiation* adalah sesi *developer* berkumpul, *brainstorming* dan berdiskusi mengenai game seperti apa yang akan dibuat. Proses pengembangan game yang betul – betul serius dimuali dari proses *iterative* yang bernama *Production Cycle*. [RAR13]

2. Pre – Production

Pre - production adalah awal dari *production cycle* yang berurusan dengan *game design*. Apa itu *game design* dibahas pada bab yang bersangkutan. *Pre-production* adalah tahap yang vital sebelum proses *production* dimulai, karena pada tahap ini dilakukan perancangan *game*, dan *production game planning*. Tahap ini terdiri atas *game design* yakni penyempurnaan konsep *game* + dokumentasinya (*Game Design Document*) dan prototyping yakni pembuatan prototype dari game (bila game ada). [RAR13]

3. Production

Game design dan prototype yang ada pada *pre - production* disempurnakan pada *production*. Artinya, tahap ini memiliki fokus pada menerjemahkan rancangan *game design*, *concept art*, dan aspek – aspek lainnya menjadi unsur penyusun *game*. Tahap ini berkutat dengan *asset creation*, *programming* dan *integration* antara *asset* dan *source code*. [RAR13]

4. *Testing*

Sesuai dengan namanya, testing merupakan pengujian terhadap *prototype build*. Pengujian ini dilakukan oleh internal developer team untuk melakukan *usability test* dan *functionality test*. [RAR13]

5. *Beta*

Saat *game* selesai dibuat, belum berarti *game* tersebut akan diterima oleh massa. *Eksternal testing*, dikenal dengan istilah *beta testing* dilakukan untuk menguji keberterimaan *game* dan untuk mendeteksi berbagai *error* dan keluhan yang dilemparkan oleh *third party tester*. Beta berada diluar *production cycle*, tetapi hasil dari testing ini berpotensi menyebabkan team mengulangi *production cycle* lagi. [RAR13]

6. *Release*

Game yang sudah selesai dibuat dan lulus *beta testing* menandakan *game* tersebut siap untuk dirilis ke publik. *Release* adalah tahap dimana *final build* dari *game* resmi dirilis. [RAR13]

1.5.3 Pengujian

Tahapan ini merupakan tahapan yang terdapat di dalam metodologi GDLC (*Game Development Life Cycle*) yang dibagi menjadi dua jenis pengujian yaitu testing yang dilakukan internal tim developer dan beta yang dilakukan oleh user atau pihak luar. [RAM17]

1.5.4 Kesimpulan

Tahapan ini merupakan tahapan untuk menyimpulkan keseluruhan hasil dari penelitian tugas akhir yang telah dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Penulisan tugas akhir ini meliputi beberapa bab, sebagai berikut :

1. BAB 1 Pendahuluan

Pada BAB 1 membahas mengenai pendahuluan dari tugas akhir meliputi latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir berdasarkan masalah yang muncul dari latar belakang, lingkup tugas akhir, metodologi penulisan tugas akhir dan sistematika tugas akhir.

2. BAB 2 Landasan Teori

Pada BAB 2 membahas mengenai landasan teori dari tugas akhir sebagai acuan pustaka untuk melakukan penelitian dan penulisan laporan tugas akhir ini. terdapat penjelasan mengenai definisi *game* dan tinjauan metode yang digunakan dalam tugas akhir ini.

3. BAB 3 Skema Penelitian & *Initiation*

Pada BAB 3 membahas mengenai alur penyelesaian tugas akhir dan analisis – analisis yang dilakukan terkait dengan subjek dan permasalahan yang mendasari dalam penyusunan tugas akhir.

4. BAB 4 *Pre-Production*

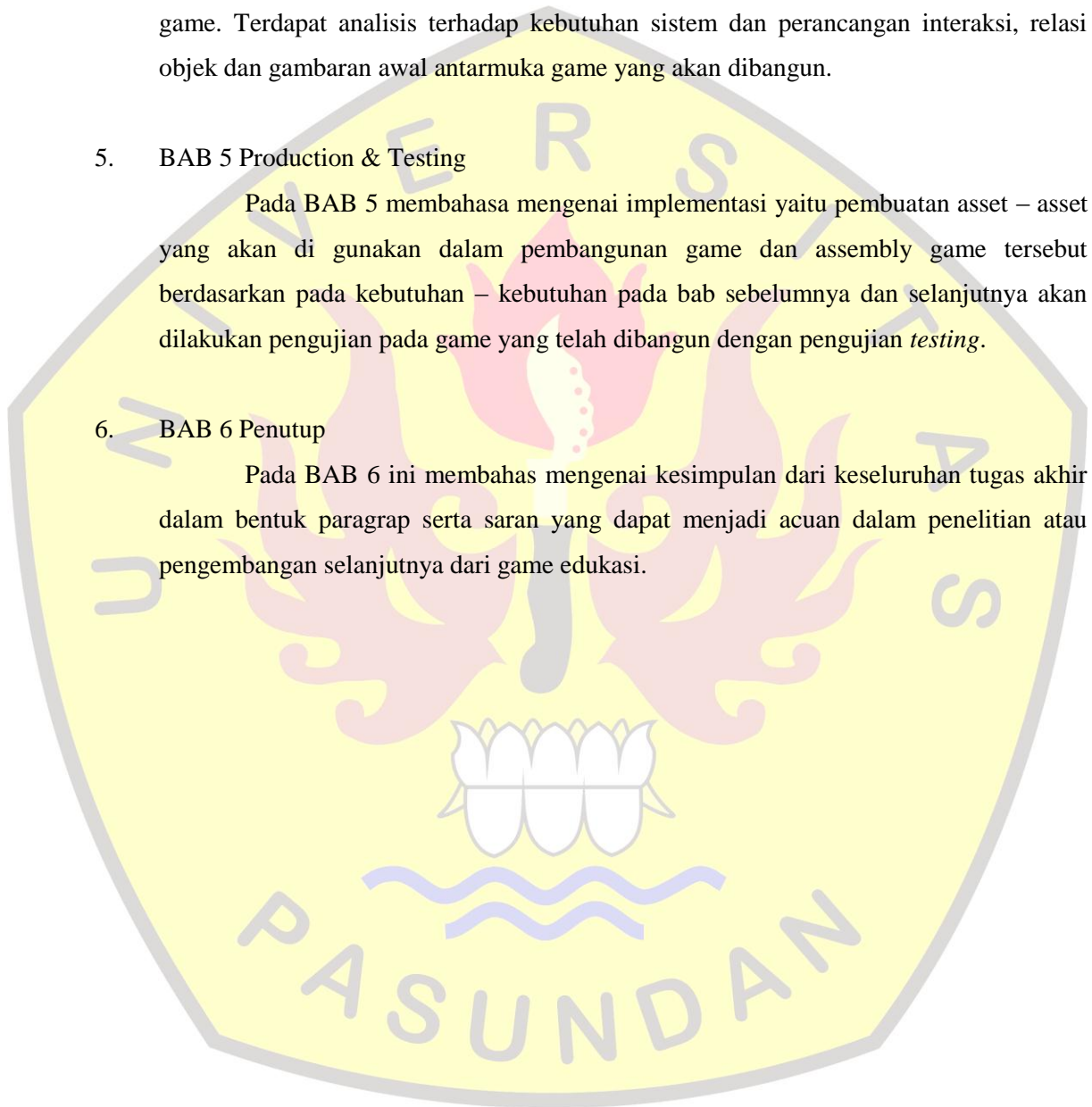
Pada BAB 4 membahas mengenai kebutuhan – kebutuhan dalam pembangunan game. Terdapat analisis terhadap kebutuhan sistem dan perancangan interaksi, relasi objek dan gambaran awal antarmuka game yang akan dibangun.

5. BAB 5 Production & Testing

Pada BAB 5 membahas mengenai implementasi yaitu pembuatan asset – asset yang akan di gunakan dalam pembangunan game dan assembly game tersebut berdasarkan pada kebutuhan – kebutuhan pada bab sebelumnya dan selanjutnya akan dilakukan pengujian pada game yang telah dibangun dengan pengujian *testing*.

6. BAB 6 Penutup

Pada BAB 6 ini membahas mengenai kesimpulan dari keseluruhan tugas akhir dalam bentuk paragraf serta saran yang dapat menjadi acuan dalam penelitian atau pengembangan selanjutnya dari game edukasi.



DAFTAR PUSTAKA

- [ALA18] AlatMusik., 2018 “12 Alat Musik Tradisional Jawa Barat”, tersedia 2011 - 2018
<https://alatmusik.org/alat-musik-tradisional-jawa-barat>
- [ANW14] Anwar., 2014., “Pembuatan Game Deadline Mode Tanda Tangan Dosen Berbasis Sistem Operasi Android Dengan Unity 3D”, *Tugas Akhir – Jurusan Teknik Informatika – Universitas Sebelas Maret Surakarta*
- [ATM18] Atmadja, J, S., 2018., “Pembangunan *Game* Peduli Lingkungan Menggunakan Metode *Agile Game Development*”, *Tugas Akhir*, Jurusan Teknik Informatika – Universitas Pasundan, Bandung.
- [DEW12] Dewi, G, P, F., 2012., “Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash”, *Skripsi*, Jurusan Teknik Informatika – Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- [DUT16] Dutaningtyas, V., 2016., “Pengembangan Buku Ensiklopedia Alat Musik Tradisional Jawa”, *Skripsi*, Jurusan Ilmu Pendidikan – Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- [LAT18] Latief, A, R, M., 2018., “Pembangunan Game Edukasi Operasi Hitung Bilangan Menggunakan Metodologi *Digital Game Based Learning*”, *Tugas Akhir*, Jurusan Teknik Informatika – Universitas Pasundan, Bandung.
- [PUR16] Purwaningsih., 2016., “Peningkatan Belajar Membaca Pada Taman Kanak – Kanak Dengan Menggunakan Game Edukasi”, *Tugas Akhir*, Jurusan Teknik Informatika – Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- [RAH16] Rahmi, F., 2016., “Game Edukasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Di Indonesia Berbasis Android”, *Skripsi*, Jurusan Sains Dan Teknologi – Universitas Islam Negeri Alauddin, Makasar.
- [RAR13] Ramadan, Rido, “Game Development Method & Life Cycle “, *Data & Software Engineering – Informatika ITB*, 2013
- [RAM17] Ramdhani, F, B., 2017., “Pembangunan *Game* Edukasi Anak Usia Dini Menggunakan Metode *Game Development Life Cycle*”, *Tugas Akhir*, Teknik Informatika - Univesitas Pasundan, Bandung.
- [ROE18] Roedavan, R., 2018., “Tutorial Game Engine Unity”, Universitas Telkom, Informatika, No 1-30, halaman 1-271.
- [RWP03] Retno Utari, Widyaiswara Madya, Pusdiklat KNPK. “Taksonomi Bloom apa dan bagaimana menggunakannya “
- [RIY15] Riyana Astina., 2015., “Taksonomi Bloom (Ranah Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik)”, *Manajemen Pendidikan – Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*, tersedia 2015 - 2019
<https://kangmaszakki.wordpress.com/2017/09/23/taksonomi-bloom-ranah-kognitif-afektif-dan-psikomotor/>